



TITLE:

<2-4>Web公開授業と教員のe-Learning:Web公開授業のシステムについて, Web公開授業の現在と課題

AUTHOR(S):

大山, 泰宏; 酒井, 博之

CITATION:

大山, 泰宏 ...[et al]. <2-4>Web公開授業と教員のe-Learning:Web公開授業のシステムについて, Web公開授業の現在と課題. 京都大学高等教育叢書 2007, 24: 245-261

ISSUE DATE:

2007-03-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/54051>

RIGHT:

Ⅱ－４ Web 公開授業と教員の e-Learning

ここでは、本科研の最終年度である平成 18 年度に中心的に展開された、Web 公開授業について、そのシステムとコンセプトを中心に説明し、また、それをどのように電子メディアを使用した相互研修として位置づけていくかに関して書かれたものを、掲載している。

Web 公開授業は現在開発段階であり、試行的な運用がなされているにすぎない。しかしながら、その開発において、学習理論の面でも、また相互研修の面でもいくつか重要な知見が得られるに至っている。

次年度以降は、電子ネットワーク化という観点からは、この Web 公開授業が中心となった研究が展開していくものと思われる。

また、Web 公開授業を含む、電子ネットワークによる FD のためのシステムとして、「大学教育ネットワーク」が構築された。これは、①各自の授業実践の記録やツールを持ち寄り紹介しあい、異なる大学や遠隔地にいる大学教員どうしの交流をうながす「大学授業データベース」、②毎年本センターが主催している、大学教育改善に関する実践研究報告の場である大学教育研究フォーラムの発表記録等を保管しておく「大学教育フォーラムアーカイヴ」、③京都大学固有の教育問題に即して、学内向けに教育改善のための情報を発信し交流する「学内 FD データベース」、そして④「Web 公開授業」から構成されている。これは、単に FD のシステムを電子メディア上に移行したのではなく、その上に新たな FD のあり方を組織し、また相互研修のあり方を水路付けしていくというコンセプトをもったものである。これに関しても、次年度以降、研究の重要な柱となるであろう。

Web 公開授業のシステムについて

大山泰宏・酒井博之

0. はじめに

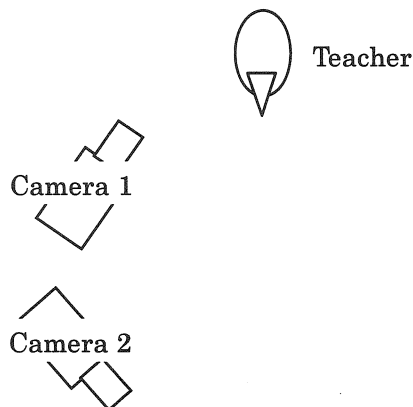
本稿では、Web 公開授業のシステムの概要について、1. 授業の記録方法、2. Web 上のシステムの特徴、3. 今後の展望 に分けて説明する。いずれにおいても開発の途上であるが、現在までの到達点を示しておく。

1 授業記録の方法

1.1 授業の撮影方法

1.1.1 カメラの位置関係

DVビデオカメラ2台（カメラ1，カメラ2）により、それぞれ異なるアングルから撮影する。カメラ1は主に授業者の映像（映像1）を，カメラ2は学生の様子を含め教室全体の映像（映像2）を撮影する。呈示段階で映像1が左側に映像2が右側に，2画面水平同期呈示される。



映像1は，できるだけ固定アングルであることが望ましい。そうでなければ，動きが多すぎて長時間視聴する際に疲労しやすい映像となる。これに対して映像2は，撮影者の視点にしたがって適切な範囲で動かしていく。

2画面呈示したときに授業者と学生の顔（視線）が向かい合うように，カメラ配置を工夫することが望ましい。映像1が左側となることを考慮すると，2台のカメラの位置関係は，おおむね図1のようになる。

1.1.2 カメラワーク

映像1では，授業者のノンバーバルなコミュニケーションも含め記録するために，授業者の手の動きを含め上半身を捉えるようズームを調整する。映像2では，撮影者の裁量で，適切にズームや広角撮影をしたりする。

よくある質問は，映像2が撮影者が自由に撮影すると，撮影者の主観が入り込んでしまうのではないのかということである。しかし，た

とえ固定されたカメラで撮影されたとしても，そこには，カメラが呈示する世界の切り取り方，すなわち，ひとつの主観が呈示されてしまうので，同じことである。また，実際問題として映像2も映像1と同じく固定カメラで撮影された映像としてしまうと臨場感が却

って乏しくなってしまう。これに対して、映像2を撮影者の自由撮影とすると、その映像は撮影者が授業に臨場して感じていた「生の感じ方」を含んだものとなる。日常生活において、私たちは主体的・能動的に自分が見るものを選択していると思うかもしれないが、実は私たちのあいだには他人が視線を向けたものを見るジョイント・アテンションが頻繁に生起している。つまり私たちはふだんの生活でも、人が見たものに注意を向け、それも含んで(すなわち他者の視線も含んで、私たちの見えの世界は成立している)のである。

ところで、カメラ2では授業開始前に、教室全体の様子をゆっくりとカメラを動かしながら捉えるとよい。これにより、視聴者には教室全体の様子がイメージでき、授業を想像することが容易となる。また、撮影開始時には、動きのある同じ対象を捉えておくと、同期をとるためのキューとなり便利である。

1.2 授業の音声の収集と録音

Web 公開授業はインターネットを通して配信されるため、現時点ではどうしても配信画像の精度には期待できない。長時間視聴に耐えかつ臨場感のある動画を作成するためには、音声をできるだけクリアに収集する必要がある。

現時点では、IC レコーダや、ビデオカメラのマイクロフォンではその要求を満たすことはできない。したがって現在私たちは、授業者用のマイクロフォンを1台と、学生の声を拾うためのマイクロフォンを3台設置している。それぞれのマイクは、音声ミキサーを通すことにより、リアルタイムでモニタリングしながら、記録に残す音声を手動で切り換えている。こうして加工された音声は、DVカメラ1の映像に乘せ録音される。

映像と音声の記録段階のシステム図は、図2-1のとおりである。

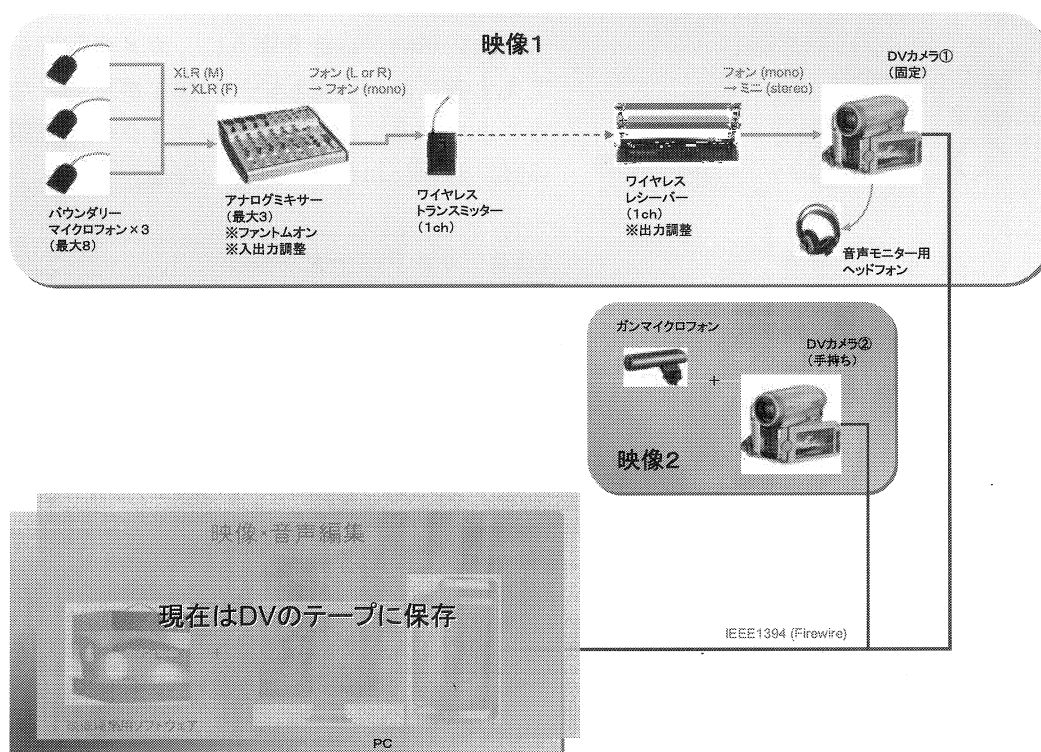


図2-1 撮影システムの構成(音声部)

1.3 撮影映像の編集の方法

2台のカメラで撮影された映像は、マルチビューワー（Zander Technology 社製）を通して、アスペクト比4：3の映像を水平に2画面同期させて合成する。2台のビデオカメラの映像の同期をとる方法は、現在のところ手動である。2台のビデオカメラが同機種の場合、撮影時にひとつのリモコンの信号により録画を開始し、再生時にも同様の操作をすれば、実用に耐えるだけの同期が簡単にとれる。

映像編集のシステムを図 2-2 に示しておく。

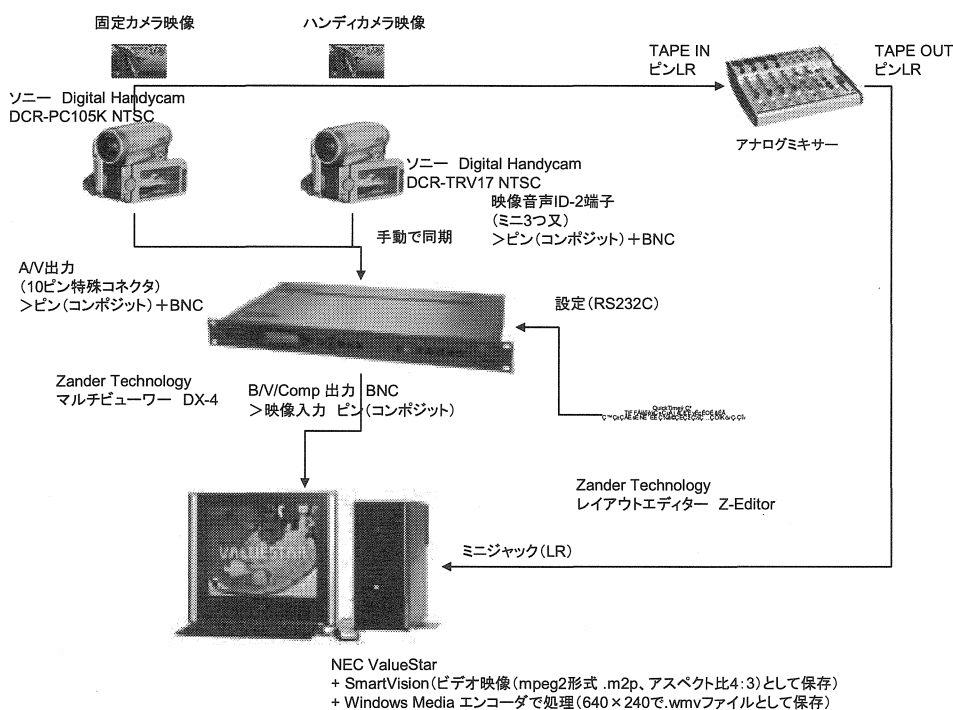


図 2-2 映像の編集システム

2. Web 公開授業のシステム

次に、Web 公開授業の画面の構成について説明する。

2.1 ログイン画面

2.1.1 利用規約

まず、URL <http://www.online-fd.com> から、「大学教育ネットワーク」のトップページに至る。その画面で「Web 公開授業」のボタンをクリックすると、図 3 のようなログイン画面に至る。この画面では、毎回のログインごとに Web 公開授業のシステムの利用規約にユーザーが同意し、使用契約が交わされる。

利用規約には、1) ID およびパスワードの発行の必要性に関して、2) 著作権・プライ

バシーの保護に関わる事項などが記載されている。

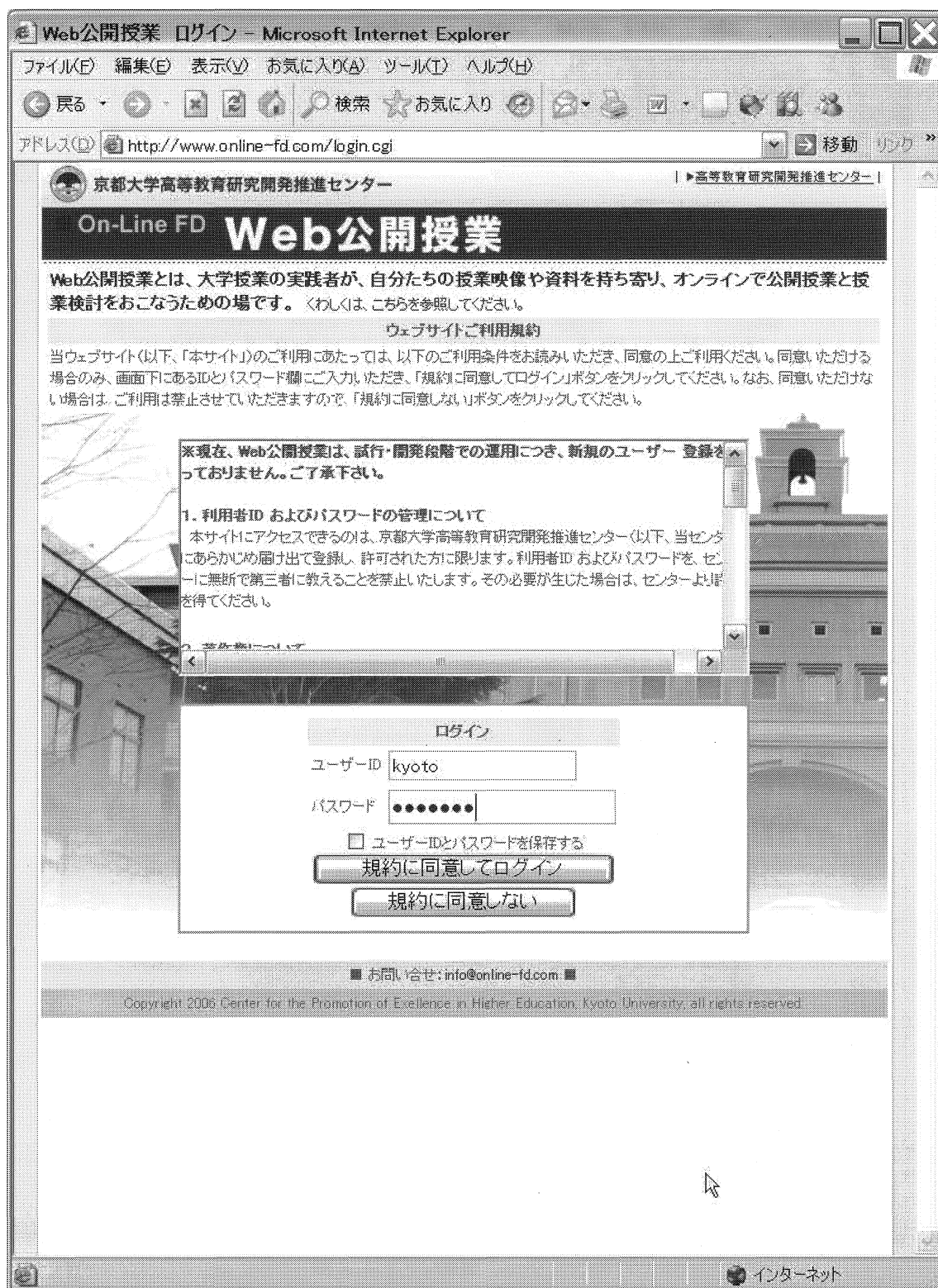


図 3 ログイン画面

2.1.2 ユーザーとパスワード

Web 公開授業に参加できるのは、あらかじめ参加を許可されたユーザーのみであり、それぞれに ID とパスワードが事前に発行されている。現在は試行・開発段階であり、これに関わっている教員・研究者のみがログインできる。

2.2 授業選択画面

ID とパスワードが認証されログインをすると、授業選択画面に至る。ここでは、視聴可能な授業が「配信中」として表示され、授業のタイトルをクリックすれば、次の映像配信画面へと至ることができる。すでに配信が終了したものに関しては、「過去の配信授業はこちら」のボタンから、そのリストのみを閲覧できる。図 4 に授業選択画面を示す。

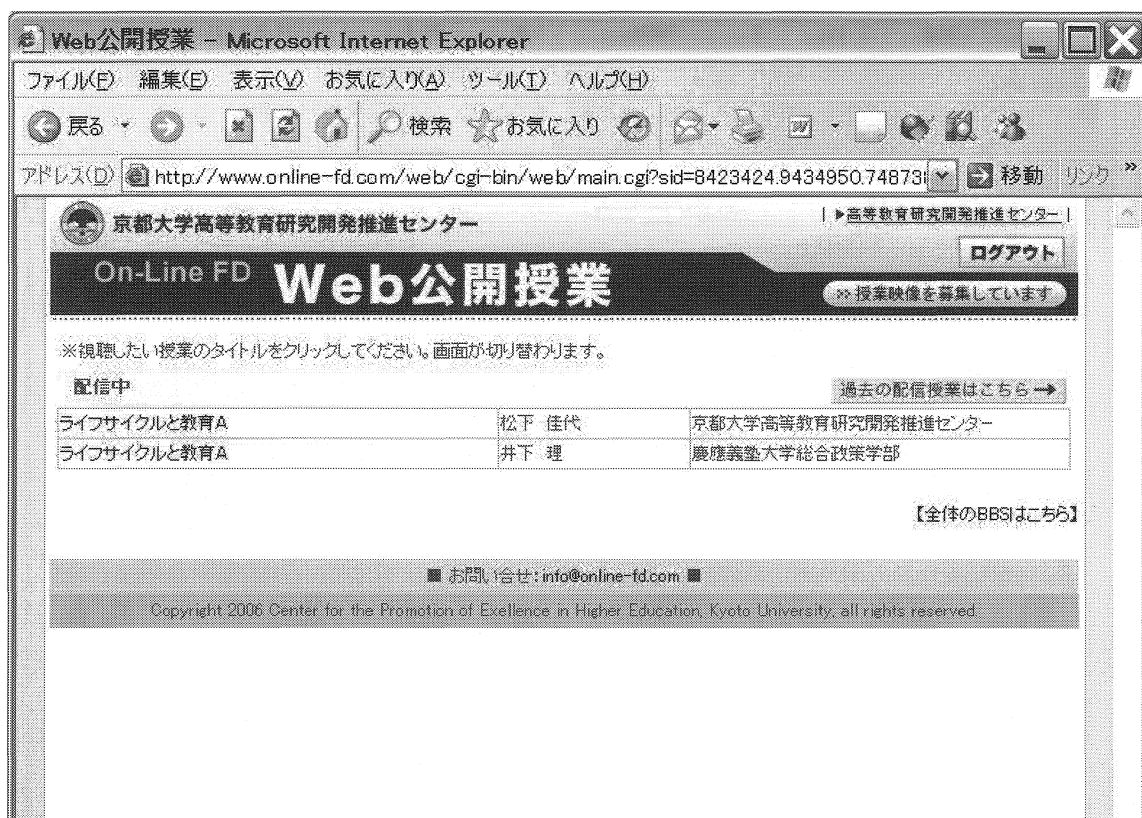


図4 授業選択画面

2.3 映像配信画面

2.3.1 配信映像の分割

映像配信画面では、1つの授業が15分から20分の長さのユニットに分割され、複数のファイルとして保存されている。90分にも及ぶ授業をすべてオンラインで視聴するのは、骨の折れることである。したがって、とりわけ配信されている授業の中で検討したい部分を授業者が選択し、そのユニットを「POINT」としてとりわけ注目箇所として位置づける。また、なぜそこを注目場面とするのか、授業者が検討したいこと、着眼点などを示す。こ

これは画面の左下の「みどころ」のフレーム内に表示されることとなる。



図5 映像配信画面

2.3.2 映像の視聴

分割されたファイルに対応するボタンをクリックすると、そのファイルが開かれ、画面のスタートボタンを押すことにより動画が開始される。動画はストリーミングで配信される。前ページ図5に映像配信画面を示した。

すでに 1.1.1 で述べたとおり、2つ映像のうち左側には授業者を中心に捉えたできるだけ固定されたカメラの映像、右側には教室全体を捉えた動きのある映像が配置される。多くの人は右利きであるがゆえ、身体の右半側は中心から外側へ向かう外転運動の領域であり、能動的に対処できる領域である。これに対して左半側は、外側から体軸へ向かう内転運動の方向であり、受動的な領域となる。このことから、視聴画面も、右側に動きが大きいアクティブな映像、左側に動きの少ない静的な映像を配置するほうが、感覚的におさまりがよいようである。このことに関しては、現在はまだ定量的には評価しておらず、経験的なものであるが、来年度以降検討の材料とすることとする。

2.3.3 授業映像をみるときのガイドライン

映像フレームの右下には、「授業映像をみるとのガイドライン」へのリンクボタンがある。そこに書かれているのは、以下のとおりである。

1. ビデオは、授業の中の15分程度の場面を切り取ったものです。それを適切に理解するためには、授業の背景にある情報が不可欠です。「授業に関する情報」の欄を参照してください。
2. 授業を試聴するにあたって、(1)学生の立場で見るか、(2)同僚の教員の立場で見るか、自身のスタンスをある程度一貫させておいてください。このことは、授業から与えられる情報を、一貫性をもって処理し、授業にコミットしていくために必要なことです。BBSの書き込みにあたっては、ご自身の視聴の立場を第三者に伝えてください。
3. 当該BBSへ初めて書き込む際には、まず、「授業者がそのときどう感じていたか」という、授業者の主観をあなたなりに推測して、それを書き込んでください。次に「授業のよいところ」を見つけ出して積極的に書くようにしてください。以上のステップを必ず経て、議論に参加してください。
4. 授業の内容ばかりでなく、そのプロセスにも注目してください。
5. あなたがもし学生であったら、この授業からどんなことを学んだか、また、どんなことを授業者に質問したくなるのかも考えてみてください。
6. ビデオには、タイムカウンターが提示されます。議論のときには、それを参照しつつ、該当の場面を共有してください

このガイドラインは、まだ完成したものではないが、おおむね、授業映像に対して外側からの観察者という立場ではなく、想像力をもってその場に参与しているようなスタンスをとるように誘うものである。一般にインターネットを介して映像を視聴するときには、のぞき見的で批判的なスタンスとなりがちであり、実際の授業検討会以上に批判的で無責任な意見が出てくる心配がある。そこで、京都大学高等教育研究開発推進センターにおける公開授業で培われた検討会運営のノウハウ、さらにはハーバード大学デレック・ボクセンターでの授業観察のノウハウなどを参照して、作成したものである。

2.3.3 資料のダウンロード

授業の理解の補助のため、授業で使用した資料が pdf 化されダウンロードできるようになっている。この資料で著作権に関わる事項が問題になる場合には、現在では各授業提供者が自分で処理するように要請されている。

2.4 授業の BBS 画面



図6 BBS 画面

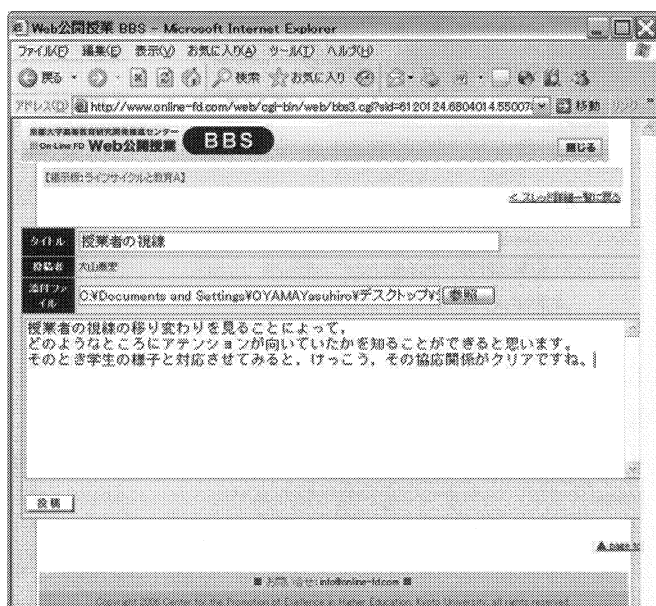


図7 投稿画面

映像配信画面の右下のボタンから、授業の BBS 画面に入ることができる。BBS は、各授業について一つずつ作成されている。新規投稿は新しいものが上に来ようになっているが、スレッドのレスについては、下向きに配置されるようになっている。この順序がいくぶん混乱をきたすのであるため、次年度以降は改善が期待される。

投稿者の名前をクリックすると、投稿者の顔写真と簡単なプロフィールを示すボックスが開くようになっている。このことで、発言者の文脈やイメージがつかみやすいように工夫してある。

授業選択画面の配信授業リストの右下には、各授業の BBS を統合した全体の BBS に至ることのできるボタンがある。

BBS に新規投稿があった場合、登録されたユーザーには、新規投稿のお知らせメールが配信され、ユーザーに一定の参加意識を持たせ続けるようにしている。

図7は、BBS の投稿画面である。このような画面を通しテキストを編集して投稿することができるようになっている。添付ファイルを送ることも可能である。

2.5 授業映像の投稿の呼びかけ

映像配信画面の右上にある、「授業映像を募集しています」というボタンは、ユーザーが自分たちの授業を投稿する際に参考となるノウハウが書かれている。すなわち、授業映像の撮影の仕方、音声の収録の仕方、著作権に関する注意事項などが記載されている。現在書かれている内容を以下に引用しておく。なお、下線が引かれている部分にはリンクが貼られている。

【授業映像の撮影について】

- 2 台のビデオカメラを使用します・・・授業映像は、ひとつの授業につき 2 台のビデオカメラで撮影してください。1 台は授業者を捉え、もう一台は学生を含んだ教室全体の様子を捉えます。
※撮影するときには、タイムカウントを付けてください。
- カメラワーク・・・授業者を捉えるカメラは、授業者の胸より上（手のしぐさが見えるように）を捉え、できるかぎり動かさず固定してください。もう一台の教室全体を捉えるカメラは、授業の流れや雰囲気をもっともよく伝えるよう、撮影者（カメラマン）が自由に、動かしてください。
- 音声はしっかり捉えてください・・・音声は映像以上に重要です。ビデオに付属のマイク以外に、授業者の声をよく捉えるマイクを設置し、使用してください。ビデオファイルに加工したときには、さらに音質が劣化しますので、できる限りクリアな音声になるよう工夫してください。

※詳しくは、撮影のノウハウを参照してください。

【公開場面の選択】

- 15 分程度の場面を選びます・・・ファイルの容量の問題、視聴者の注意の限界から、授業の中から 10 分～15 分程度の場면을、以下の観点を参考に抜き出してください。

1)ひとつの授業は、いくつかのユニットに分けられます。それは、授業で取り扱う内容のまとまりでもあるでしょうし、授業者が授業中に直面した何かの課題を解決しようとする一連の方略を展開する場面である場合もあります。まずは、自分の授業をそうしたユニットに分けてみてください。

2)分けられたユニットの中から、公開して授業検討したいユニットを選択してください。選択基準の必要条件は、そのユニットが 15 分以内であること、背景等をテキストで説明すれば場面の意味が第三者にも分かること、音声・映像がクリアに捉えられていること、です。

そのうえで、自分が検討したいテーマを含んでいるものを、選択してください。

3)選択したユニットは、タイマーカウンターでチェックしておいてください。

【ビデオの投稿】

- ビデオを送ってください・・・選択したユニットを含む 2 種類の授業のビデオ（授業者を捉えたもの、教室全体を捉えたもの）を郵送にてお送りください（宛て先はこちら）。媒体は、DVD も

しくはデジタルビデオとします（Hi-8、アナログでは、加工に大変手間がかかるため受け付けておりません）。映像フォーマットは、特に制限はありません。

- 授業の背景、検討したい事項などを説明するテキストを作成し、ビデオといっしょにお送りください。テキストは、指定のフォーマットをご利用ください。（フォーマットのダウンロードはこちら）
- 著作権等の許諾をとっておいてください・・・授業映像の中に出てくる資料等に関しては、投稿前に必ず著作権の許諾をとっておいてください。また、学生の顔などが映っている場合は、学生に肖像権に関する許諾も得ておいてください。万一、著作権等に関してトラブル等が生じた場合は、投稿者の責任となりますので、十分にご注意ください。

【映像の編集と掲載】

- 映像加工・・・お送りいただいた映像は、センターで 640*240 サイズの wmv ファイルに変換したうえで、2 種類の映像（授業者映像、教室映像）を同期させてつなぎ合わせます。（なお、投稿の時点で、640*240 サイズの wmv ファイルに変換しておいていただければ、作業がスムーズに進みます。ただし、この場合も念のため、もとのデジタルビデオ映像もお送りください）
- 映像の掲載・・・加工された映像は一定期間 Web 上に公開し、授業検討をいたします。期間等については、個別に相談いたします。

【その他】

- 著作権について・・・加工された映像の著作権は、センターおよび投稿者に帰属します。投稿者による映像の再配布、上映などは、投稿者の責任において自由におこなうことができます。

※ただし、再配布・上映の際には、映像に含まれる資料の著作権、肖像権に関わる事項が発生しますので、この点の処理にご注意ください。

ここに挙げられた内容は、システムが改善されるに従って変更されていく予定である。この Web 公開授業のシステムでは最終的には、投稿者がごく簡単な方法で投稿映像を作成できるような技術も開発して提供する予定である。

3. 今後の展開

3.1 技術的な側面

Web 公開授業のシステムは、将来的にはオープンソースとして、全国の大学の教員に閲覧と投稿を公開する予定である。その際、自分たちの授業を手軽に投稿できるよう、ユーザー自身が 2 画面を合成してアップロードするためのソフトウェアの開発をおこなう予定である。

また、現在のシステムでは、授業のファイルを分割しなければならないが、連続した動画（ひとつのファイル）の各所にマーカーをつけることで、現在より自由に、授業の時間

的前後に立ち戻ったり、部分を繰り返して視聴したりできるようにもしていく予定である。

音声に関しても、民生用のビデオ機器やソフトウェアの発達と関連づけながら、現在よりも少ない労力で編集できるような工夫が望まれる。

3.1 教育学的な側面

本年度では、まだシステムの開発の途上であり、Web 公開授業による本格的な教員の相互研修実践は始まっていない。これをもとにした実践が展開していくためには、ユーザーの側が簡便で直感的・感覚的にわかりやすいシステムを組むかに、大きくかかっているであろう。

ここで形成される相互研修の共同体のあり方は、本科研で実践した KNV やそれ以前の KKKJ 実践などにおける共同体とは、幾分異なってくることが予想される。すでにインターネット上に展開される学習共同体に関しては多くの実践があるが、一般にそれらでは参加者の個別性が前提となっている。発言は特定の「個人」に帰属させられ、発言を読む側は、〇〇さんの発言として、その発言の裏に〇〇さんの意図や一貫性というものを探りながら読み理解しようとする。しかしながら、たとえば現在 Web 上に展開しているいくつかの電子掲示板では、不特定多数の参加者によって場が形成されている。また、その成員は流動的である。この場合、読み手に必要とされるのは、発言を特定の人の発言としてみて、その背後に意図や一貫性を仮定して解釈していくのではなく、テキスト自体に内在する整合性を読み取ったり、その真偽や情動的価値を判断したりすることが要求される。ここでは、共同体における他者のあり方が、それまでの「個人としての他者」とは大きくことなるのである。おそらく将来的には、電子メディアを通じた人々の結びつきでは、旧来的な特定の個人の顔というものを一部では残しつつも、こうした不特定多数の人間どうしが一時的に構成する場も大きな部分を占めるようになっていくであろう。

今後の Web 公開授業における共同体の形成では、まずは、できるだけ個人が責任ある主体として参加し発言し運営していくような相互研修共同体、すなわち、旧来の学習共同体の形成をめざすことにはなる。しかしながら、同時に顔を知らない人々が集う中で、また、個人ということが前面にでない形で、どのように相互研修の共同体が形成され運営されていくのか、またそこで、どのような倫理が形成されていくのか、また、その運営のためにはどのような関わりをなせばよいのかといったことも、同時に見据えつつ研究していくべきであろう。

Web公開授業の現在と課題

大山 泰宏

1

I. Web公開授業の発想へ

- 大学教員の自己開発への意義

2

高等教育に押し寄せる2つの波

- 教授学習への電子メディアの導入と使用拡大
 - 教授学習のための手段、補助手段として
 - 新しい学習の場の形成、協調学習など
 - 自分の教育に積極的に取り入れなくとも、考慮せざるをえない現状
- FD(Faculty Development)の要請
 - いわゆるFDの義務化
 - 教員の研修の需要の拡大
- この2つの変化に同時に対応できるものはないか

3

Webを利用した公開授業のシステムへ

- 公開授業
 - 京都大学高等教育研究開発推進センターで11年以上の実践
 - 教員集団の相互研修をめざす (←FDの中でもっとも重要)
 - 日常的で継続的であるべき
 - しかし、時間・場所の制約大
 - コストもかかる
- Web利用
 - 時間・場所の制約から比較的自由
 - SCSIに比べるとシステムが簡単

4

- Webを利用した公開授業という発想
 - 授業の動画を公開し、それをもとにBBSを利用した授業検討会をおこなう
- 2つの問題に対処できる
 - 教員自身がメディアを利用した学習をおこなう。教員の一種の協調学習
 - 教員のメディアリテラシーの向上
 - 学生の学習過程への理解が深まる
 - FDの需要拡大に対応
 - 単なる情報の配信ではなく、相互研修の場の形成

5

II. システムの開発へ向けて

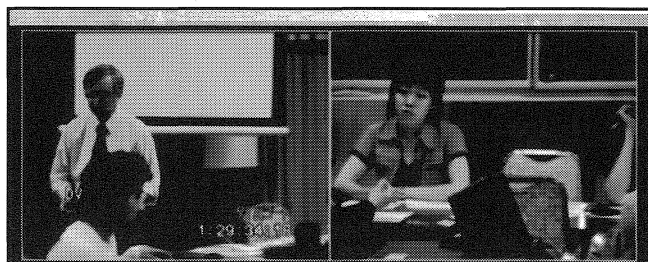
- では、どのようなことに留意して、システムを開発したか

6

克服されるべき問題点

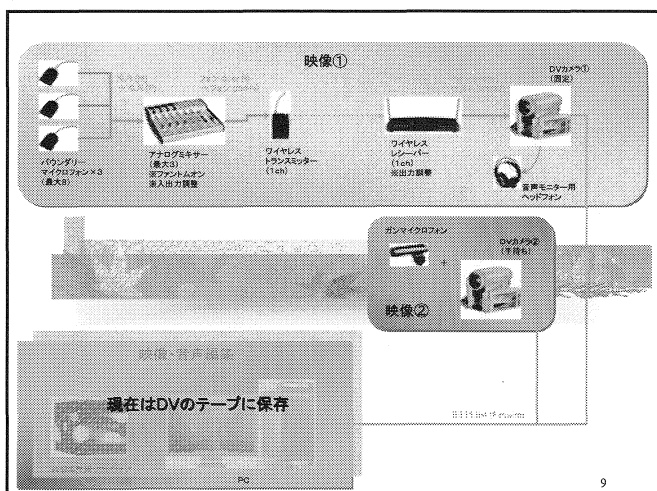
- 動画の精度
 - 粗い画像では視聴が苦痛
- 動画の長さ
 - 長い時間見ることは苦痛
- 撮影にはすでに特定の視点が介在していないか
- 以上のことを解決するために
 - 二画面同期提示。
 - 一画面より情報量が多い。
 - カメラの視点に縛られず、視聴者の自由度高い。
 - できるだけクリアな音声
 - 動画を15分程度のユニットに分解し、「見どころ」を設定

7

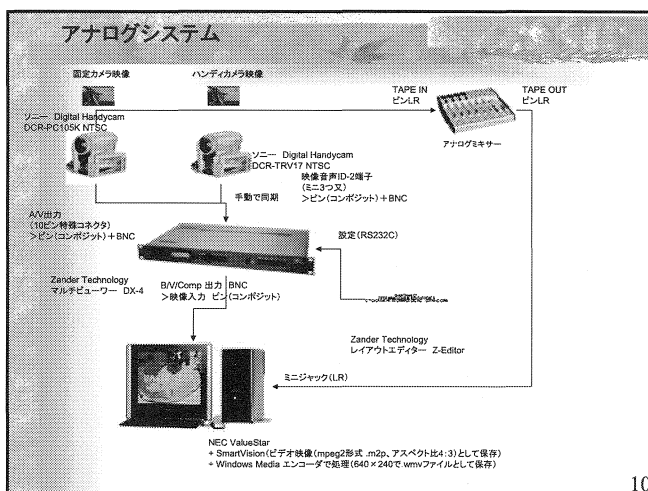


- アスペクト比3:4の画面を、左右2画面同期提示。
 - 左: 固定したカメラワークで授業者を中心に撮影
 - 右: 教室全体の映像や学生の様子も含めて、撮影者の視点で自由に撮影
 - 撮影者の視点をあえて介在させる
- 授業者の声を直接拾うハンディ・マイクロフォンのほか、教室の3箇所にはバウンダリー・マイクロフォンを設置。オーディオ・ミキサーによって切り換える。

8



9



10

- ログイン画面
 - 利用規約
 - ユーザーとパスワード
- 選択画面
 - 視聴するビデオの選択
- ビデオ視聴画面
 - 授業に関する映像
 - 授業の背景の情報の提示
 - ビデオ映像の見方
- BBS
 - ツリー状にスレッドを表示
 - 添付ファイル可
 - 授業ごとのBBS、全体のBBS切り換え
- その他
 - ビデオ映像の投稿の仕方によって、ビデオの見方を教示
 - 将来的には、キーワードの検索機能を付加

11

Ⅲ. Web公開授業をどう考えるか

- ほんとうに、FDに役にたつのか

12

Web公開授業を検討する観点

- 1. 技術的観点
 - 画像, 音声, BBS
- 2. メディアとしての教育学的意義
 - 「メディアはメッセージ」のレベルでの意義
- 3. 学習共同体形成のためのツールとしての意義
 - 有効に機能させるためには, どのような仕組みが必要か

13

1. 技術的観点からの評価

- 動画
 - 二画面同期提示 (2つであることの意義)
 - 臨場感
 - 左: 授業者, 右: 学生 という位置関係
 - 授業者の視線が気にならない
 - 固定カメラでなく, カメラマンによる撮影
 - むしろ自然な joint attention
 - ひとつの「主観」が場面を切り取る功罪
 - ユニットへ分割

14

2. 教育学的な意義

- 動画の持つ意義 (視聴者にとって)
 - 世界との当該の接面から意図的に引き離す (今井 p.9) 自らの知覚を対象化するのに不可欠の余地を作り出す (p.10)
 - 映像の世界への関わりによって浮かび上がってくる自らの知覚の形式
 - 共通の参照対象としても機能する
 - 他者の関わりとの比較
 - いわゆる「授業を見る目」のreflection

15

教育学的な意義(続き)

- 二画面提示の持つ意義
 - 授業者と学生の行為の両者の対応関係を捉えることが可能
 - →実際の授業参観ではなかなか難しい
 - 映像に従って, 授業者の内観, 学生の内観を報告してもらうことで, 教授-学習に関する研究へ

16

3. 学習共同体形成のためのツールとしての意義

- 2つの異なる「場」の発想
 - 1. 経験が集約されていく場
 - 場を構成するための仕組みが必要 (KNVでのミーティングのようなもの)
 - 帰属意識, 顔が見える共同体
 - 葛藤を内在化していく
 - 2. 各自のやり方で利用する場
 - 自分に引かかるものを利用する
 - 匿名性, 人格より言説
 - 葛藤の内在化ではなくスプリット

17

器としての場	通りすがりの場
成員の帰属意識あり	利益があれば利用する
場の形成, 維持のための仕組みが別途必要	情報の価値が重要
限られたメンバー	潜在的な多くの人々
人格を理解しようとする	言説自体が重要
認知的不協和, 葛藤を通して「気づき」	断片を寄せ集めて, いつか変化する?
親密になって自己開示	いきなり自己開示

18

現在の開発の方向は「器」として

- 授業を検討しあうという意味では、仕方ないことか
- 共同体の形成の仕組み
 - プロフィール：発言の背後の文脈を知る
 - 投稿のお知らせメール：参加していることのreminder
 - 新規参加者には自己紹介をしてもらう

19

今後の展開

- 教材化の可能性
 - 事例検討の素材に使用できる映像と、その研修方法の開発
 - 授業のcriticalな場面を中心として
 - あらゆる事象が集約される場
 - 授業者による問題の認知と解決のプロセスを含むユニットの収集
- プラットフォームを開発し、一般に公開
 - 閲覧 + 授業映像の投稿

20

遠隔 e-Learning の構想と実践

田中 每実・大山 泰宏・酒井 博之

Tsunemi TANAKA・Yasuhiro OYAMA・Hiroyuki SAKAI

京都大学

KYOTO UNIVERSITY

本発表では、京都大学高等教育研究開発推進センターが実施している遠隔 e-Learning プロジェクトを紹介する。本センターは、これまで2つの遠隔 e-Learning プロジェクトを実施するとともに、さらに、大学教員研修(FD)のための遠隔 e-Learning プロジェクトを構想し実施してきた。これらはすべて、技術合理主義的・道具的な IT 利用教育を超えて、IT を相互形成の場として活用し相互形成を試みるものである。この教育的試みは、IT のもつ教育的潜勢力を可能な限り発現させる契機となるであろう。

<キーワード> 大学教育, FD(ファカルティ・ディベロップメント), 遠隔教育, グループ学習

1. 遠隔 e-Learning の現状と実践

今日、世界的に見るなら、高等教育における遠隔 e-Learning は、不可避免的に拡大されつつある。しかし我が国には、幾つかの特殊条件がある。まず、狭い国土に多くの高等教育機関が密集しているので、距離の克服という点では遠隔教育のメリットは少ない。また、e-Learning によって特定の知識や技能、学位を取得したとしても、雇用制度上、昇給や昇進に結びつくことはあまりない。この条件からして、我が国の場合、遠隔 e-Learning を通常の対面授業の代替や補完として用いるよりも、むしろ、通常の授業実践のなかでその構成的意義を十分に活かすことこそが求められる。

我が国の高等教育で遠隔教育を活かす有効な戦略は、文化的にみて大きな共通性と小さな異質性をもつ遠く離れた複数集団が交流しつつ学習を展開していく協調学習として、e-Learning を活用することである。この協調学習では、目的合理的に特定の課題遂行が目指されるのではなく、異質な集団に交流の場が提供され、受講生が状況を構成する仕方で学習が展開される。この複雑で偶発的要素を多分に含む学習の過程では、学習者の行動を一定の学習システムのデザインにのせることはできない。有効な学習を展開させるためには、教授者は、間接的なデザインないしアプローチをとらざるをえない。教授者に対しては、あらかじめデザインされた学習コースに学習者の行動を沿わせ回収してしまうのではなく、意外な出来事や学習者の逸脱を

活かし、場の社会的構成の発展を促すような、生成的な指導性が求められる。

2. 遠隔 e-Learning の2つの実践

京大高等教育研究開発推進センター（旧：高等教育教授システム開発センター。以下「本センター」）では、以上の観点から KKJ および KNV と称する2つの遠隔 e-Learning プロジェクトを、合計6年間にわたり実施した。

KKJ(Keio-Kyoto Joint Seminar)では、慶大と京大のそれぞれのゼミに共通の電子掲示板を設け両者の交流を促すとともに、学期末には対面での合宿を設定して、オンライン・オフラインを組み合わせた学習環境をデザインした。受講生たちは、オンラインおよびオフラインでの他者と自己の構成の大きな食い違いに直面し、2つの世界のなかで、自他の行動や構成を深く自省し、集団的自己形成を達成した。この集団的形成は、錯綜するリアリティそのものについて自省するというきわめて現代的な意味で、一種の深い教養教育でもあった。

他方、KNV(Kyoto-Naruto Virtual University)では、京大教育学部の学生と鳴門教育大の現職教員大学院生との混成班が、オフラインでの対面抜きに、オンライン（ビデオチャット、掲示板、ポリコム）のみで交流し、教育に関して自分たちでテーマを設定し協調学習を展開した。受講生たちは、オンラインでのディスカッションや共同作業を円滑におこなうための方略を自分たちで発展させ、オンラインコミュニケーション

ョンに対して自覚的になるとともに、逆に日常の対面状況でごく自然におこなわれているコミュニケーションについても、気づきを得た。私たちはこの学習を、大学教員の集団的自己形成へと拡張する。

3. 大学教員の遠隔 e-Learning のために

良き教え手であるためには、良き学び手でなければならない。e-Learning についても同様である。学習者の視点にたつてこの特異な教育様式を活用するためには、教員自身が学習者の立場を経験していなければならない。しかし、教員のための e-Learning の場合は、きわめて限られている。今日、大学教員の教育能力を開発する FD(ファカルティ・ディベロップメント)が盛んにおこなわれているが、ここに e-Learning を活かすことによって、在来型の教員研修を超えて、e-Learning の教授法も含めた研修を実施することができる。わけでも、時間と空間の制約から比較的自由に研修ができる遠隔 e-Learning は、本来の FD にとってもかなり魅力的である。

大学教員のための遠隔 e-Learning をどのようにデザインするか。いくつかの構想がありうる。ひとつは、授業改善に役立つコンテンツを発信することである。授業改善のヒント集、授業に役立つツールなどである。しかし本来の FD は、初歩的基礎的な部分を除けば、体系的なプログラムにはあまりなじまない。教員の研修は、個々の教員が教育実践において具体的で個別的特殊的な問題に直面することを想定して、事例研究的であるほかはない。その際、大きな同質性と小さな異質性をもつ複数の教員集団による集団的事例研究は、自分たちの状況構成力を相互的・自省的に深く耕すという意味で、きわめて有意義である。大学教員の遠隔 e-Learning では、このように相互に学びあう場が提供されて、事例研究的相互研修がなされるべきである。

4. 大学教育ネットワークの構想

以上の考えに従い、本センターは、「大学教育ネットワーク」という大学教員の相互研修の場を Web に構築しつつある。このネットワークは、①各自の授業実践の記録やツールを持ち寄り紹介しあい、異なる大学や遠隔地にいる大学教員どうしの交流をうながす「大学授業デー

タベース」、②毎年本センターが主催している、大学教育改善に関する実践研究報告の場である大学教育研究フォーラムの発表記録等を保管しておく「大学教育フォーラムアーカイブ」、③京都大学固有の教育問題に即して、学内向けに教育改善のための情報を発信し交流する「学内 FD データベース」、④各自の授業を撮影した映像(動画)を公開し、電子掲示板で授業検討会をおこなう「Web 公開授業」、から構成されている。

通常的一方通行型 e-Learning のデザインとは異なり、大学教育ネットワークには、次のような双方向的・循環的な特徴がある。このネットワークは、相互に研修しあう大学教員に対して、様々な事例を提供することによって e-Learning を含む日常的 FD 活動の現状の全体を俯瞰させて、自分たちの FD 活動の新たな組織化を促し、こうして促された活動の履歴を蓄積し、それによってさらに新たな俯瞰を可能にするという、循環的な相互研修サイクルの生成をめざしているのである。

これまでの e-Learning は、学習者の学習の一部として、局所的に利用されてきた。つまり、e-Learning はあらかじめデザインされた学習活動全体の一部を占めたのである。これに対して、大学教育ネットワークでは、e-Learningこそが、教員の学習活動の全体を水路付けし組織する役割を果たすことが目指されるのである。端的に言えば、e-Learning のうちに、あらゆる学習活動を位置づけようとしているのである。

5. IT の教育的潜勢力を活用するために

以上述べてきたように、私たちの2つの遠隔 e-Learning 実践と1つの遠隔大学教員研修企画は、いずれも、IT を、教育者・学習者の状況構成力の精一杯発現される「場」として活用しようとする試みである。つまり、この試みは、IT を、技術合理性のコントロールの下での「IT 利用教育」という在来の技術主義的くびきから解放し、その教育的潜勢力を可能な限り活かそうとするのである。